

化学物質の「分子量」を魚介類の体内における濃縮度を
判定するための知見として取り扱うことについて(案)

平成16年1月30日
経済産業省化学物質安全室

1. 経緯

- (1) 「分子量」と「生物濃縮性（BCF）」の関係については、経済産業省化学物質安全室がこれまで既存点検等において収集されたデータを元に解析を行い、平成15年5月20日及び平成15年6月20日に開催された化審法審査に係る3省審議会合同会合においてその解析結果（別添1参照）の説明を行っている。その際には、さらに「分子量と生体膜透過性との関係に関する検討内容等について更に情報収集を行った上で、改めて3省審議会合同会合にて再度検討を行う」とされている。
- (2) このため、今回、NEDOへの委託調査の一環として、内外の関連文献、欧州等での検討状況等について調査を行い、取りまとめた。（別添2参照）
- (3) その際、NEDOへの委託調査事業である「既存点検安全性点検事業の加速化プロジェクト」の中の「定量的な構造活性相関（SAR）手法の開発」における「研究開発推進・試験評価委員会」の中で、取りまとめ結果のレビュー等を行った。（参考参照）

2. 調査結果のまとめ

- (1) 分子量に基づく解析事例からは Perfluorinated acid 類のような特殊な事例を除いては、700付近に閾値が存在し得ることが明らかとなった。各国機関もこの知見に基づき閾値を設定しているものと思われた。

3. 「高濃縮性でない」の判定基準

- (1) 今回の調査結果及び過去の既存点検において得られた濃縮度試験データ（約700物質）を踏まえれば、分子量700付近に生体内への取込み閾値が存在すると考えられる。
- (2) ただし、分子量700を超えても高濃縮性を示すとの指摘のあるパーフルオロ系化合物については、現時点においては、上記の閾値を適用しないこととすることが適当と考えられる。
- (3) 従って、現状ではパーフルオロ系化合物を除いて、さらに安全側に分子量を100程度上乗せし、「分子量が800以上の場合には高濃縮性でない」と判定することとしたい。
- (4) なお、パーフルオロ系化合物については、今後の既存点検等により濃縮度試験を行い、そのデータを踏まえ分子量と閾値の関係について再度検討することとしたい。

4. 今後の運用に当たって

- (1) 分子量による判定基準の運用に当たっては、今後の新たな科学的知見の収集等に対応して、基準の再確認、見直し等を図るため、経済産業省における「化学物質試験方法開発等委託費」等の中で、必要に応じて各種化合物の濃縮度試験の実施等を行うこととする。